

JP 1997-315986 A (MIKIMOTO PHARMACEUT CO LTD)

## ABSTRACT

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prepare an antiinflammatory agent, comprising a solvent extract of *Mallotus japonicus* Muell. Arg., capable of suppressing an edema, having excellent antiinflammatory effects, effective against skin roughening, etc., excellent in safety for skin and useful as an active ingredient of a medicine (a quasi- drug) or a cosmetic.

**SOLUTION:** This antiinflammatory agent comprises a solvent extract of *Mallotus japonicus* Muell. Arg. prepared by extracting a bark of the *Mallotus japonicus* Muell. Arg. [concretely a dried bark of the *Mallotus japonicus* Muell. Arg. of the family Euphorbiaceae] with water or a hydrophilic organic solvent, e.g. ethanol, methanol, acetone, glycerol, 1,3-butylene glycol or propylene glycol. The antiinflammatory agent is prepared as a dosage form such as a lotion, a cream, a milky lotion or a pack by adding a liquid oil, e.g. squalane, a solid oil, e.g. beeswax or various surfactants, a humectant, etc., thereto.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-315986

(43) 公開日 平成9年(1997)12月9日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
A 6 1 K 35/78	A B E		A 6 1 K 35/78	A B E L
	A D A			A D A
7/00			7/00	K
				W
7/48			7/48	
審査請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 3 頁)				
(21) 出願番号	特願平8-172776		(71) 出願人	000166959
(22) 出願日	平成8年(1996)5月28日			御木本製薬株式会社
				三重県伊勢市黒瀬町1425番地
			(72) 発明者	山辺 幸久
				三重県伊勢市河崎3-1-6

(54) 【発明の名称】 抗炎症剤

(57) 【要約】

【構成】 赤芽柏溶媒抽出物を含む抗炎症剤

【効果】 赤芽柏の樹皮の抽出物は浮腫を押さえ抗炎症に効果があり、医薬品、医薬部外品、化粧品の有効成分として利用できる。

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 赤芽柏溶媒抽出物を含む抗炎症剤

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は安全で炎症に有効である抗炎症剤に関する。

【0002】

【従来の技術】 抗炎症剤の原料として使用できる物質としては種々の物質が知られているが、合成品は、長期間人間の肌に適用した場合の安全性の保証がなく、使用が制限されつつある。一方、天然物ではその作用が弱いものが多い。しかし人の肌に対する安全性の面から天然物で、多年、人が食したりして、安全性の面で保証されており、更に皮膚に対する他の効果も合わせてもつ物質が望まれていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明の目的は、皮膚に適用して安全であると共に、肌荒れなどに有効な成分を含んだ抗炎症剤を提供することである。

【0004】

【課題を解決する手段】 本発明者らは、前記の課題を解決するため、すでに多年にわたって食用に供され、人体に対する安全性が確認されている植物をスクリーニングして調べ、抗炎症剤として利用価値のあるものを検討した。その結果、非常に抗炎症剤原料として、或いは医薬部外品としての有効性を有することを見出した。

【0005】 すなわち、本発明は、赤芽柏の樹皮の溶媒抽出物を含む抗炎症剤である。赤芽柏は日本南部、台湾、韓国などに分布するドウダイグサ科のアカメガシワ (*Malilotus japonicus*) の樹皮を乾

燥したもので民間薬として胃腸薬として利用されている。

【0006】 赤芽柏の樹皮の利用方法としては、水或いは親水性有機溶媒例えば、エタノール、メタノール、アセトン等で抽出する。しかしながら、抗炎症剤原料の抽出であるから、水或いはエタノール或いはこれの混合溶媒での抽出が好ましいのは当然である。また、場合によっては、グリセリン、1, 3 ブチレングリコール、プロピレングリコール等の多価アルコール又は多価アルコールと水の混液も抽出に利用できる。またさらに凍結乾燥して粉体として利用することも利用方法によっては有効である。

【0007】 この物質を他の抗炎症剤原料例えばスクワラン、ホホバ油等の液状油、ミツロウ、セチルアルコール等の固体油、各種の活性剤、グリセリン、1, 3 ブチレングリコール等の保湿剤や各種薬剤等を添加してさまざまな剤形の抗炎症剤を調整することができる。例えばローション、クリーム、乳液、パック等で目的に応じて利用形態を考えればよい。

【0008】

【実施例】 以下に実際の利用方法である実施例を記載するが、本発明はこの実施例によって何ら限定されるものではない。本発明で使用したの抽出物の製造例を次に示す。

【0009】 製造例

赤芽柏の樹皮（乾燥品）を 10 g に 50% メタノール水溶液 300 ml を加えて時々攪拌しつつ 5 日間放置した。これを濾過後エバポレートした後、凍結乾燥した。

【0010】

実施例-1 ローション

オリーブ油	0.5
製造例の抽出物	0.5
ポリオキシエチレン (20 E. O) ソルビタンモノステアレート	2.0
ポリオキシエチレン (60 E. O) 硬化ヒマシ油	2.0
エタノール	10.0
1.0% ヒアルロン酸ナトリウム水溶液	5.0
精製水	80.0

【0011】 実施例-2 クリーム

A スクワラン	20.0
オリーブ油	2.0
ミンク油	1.0
ホホバ油	5.0
ミツロウ	5.0
セトステアリルアルコール	2.0
グリセリンモノステアレート	1.0
ソルビタンモノステアレート	2.0
製造例の抽出物	1.0
B 精製水	47.9
ポリオキシエチレン (20 E. O) ソルビタンモノステアレート	2.0

ポリオキシエチレン（60E. O）硬化ヒマシ油	1. 0
グリセリン	5. 0
1. 0%ヒアルロン酸ナトリウム水溶液	5. 0
パラオキシ安息香酸メチル	0. 1

AとBをそれぞれ計量し、70℃まで加温し、BにAを攪拌しつつ徐々に加えたのち、ゆっくり攪拌しつつ30℃まで冷却した。

#### 【0012】（抗炎症試験）

##### <試験品>

・製造例を生理食塩水で1%に希釈した。但し、試験液は懸濁状態のものを用いた。

※対照群には生理食塩水液のみを処置した。

##### <実験>

##### 1. 使用動物

Wistar系ラット雄5週令（SLC（株））6匹／群を用いた。

##### 2. 試験品の調整と適用

##### 2-1. 検体群

1%製造例の生理食塩水液1ml／100g body weightを動物に皮下投与した。

##### 2-2. 対照群

生理食塩水液（大塚製薬（株））1ml／100g body weightを動物に皮下投与した。

##### 2-3. 起炎物質

カラゲニン（東京化成（株））を生理食塩水を用いて0.5%生理食塩水液として0.1mlを右後足趾へ皮下投与した。

#### 【0013】3. 方法

浮腫の測定は、Winterらの方法に準じ、容積法で行った。水位の変化は、MK-500デジタルボリュームメータ（室町化学製）により導電度の変化で測定した。即ち、

1) ラットの体重を測定してグループ分けした。

2) ラットの右後肢に浸漬部位を示す印を付けた。

3) 印の所まで水中に浸漬して排積される水の容量を測定した。

4) 起炎物質投与の30分前にそれぞれ対照液および被検液を皮下投与した。

5) ラットの右後肢足趾へ起炎物質を皮下投与して浮腫を誘発した。

6) 起炎物質投与後1時間ごとに5時間目までラット右後肢の容積の変化を測定して浮腫率を算出した。

#### 【0014】

A - B

浮腫率 =  $\frac{A - B}{B}$

B

A = カラゲナン注射後の足容積

B = カラゲナン注射前の足容積

5. 結果を表1に示す。

#### 【0015】

#### 【表1】

#### 4. 統計処理

浮腫率は平均値±標準偏差で表示した。対照群との比較は、スチューデント・t検定を行い処理した。

	足趾浮腫率%（平均±標準偏差）					n = 6
時間 hr	1	2	3	4	5	
製造例群	22.8±2.9	28.4±3.5	29.6±1.3	30.9±3.3	29.0±3.9	
対照群	33.3±0.8	27.6±0.9	39.6±1.1	43.3±2.8	44.5±1.7	

4時間目で危険率5%で、5時間目で危険率2%で有意に差が認められた。

#### 【0016】

【効果】このように赤芽柏の樹皮の抽出物は浮腫を押さえ抗炎症に効果があり、医薬品、医薬部外品、化粧品の有効成分として利用できる。